personne au hasard dans cette population, et on admet que la probabilité d'un évènement est assimilée à la fréquence correspondante. On défini les événements :

A: « la personne choisie est abonnée au fournisseur A »

B : « la personne choisie est abonnée au fournisseur B »

H : « la personne choisie accède à Internet par le haut débit »

1. Décrire cette situation aléatoire par un arbre pondéré.

2. Montrer que la probabilité de l'évènement « la personne est abonnée au fournisseur A et accède à Internet par le haut débit » est égale à 0,20.

3. Montrer que la probabilité de l'évènement H : « la personne accède à Internet par le haut débit » est égale à 0,54.

4. Calculer $p_H(A)$, probabilité de A sachant H, puis en donner la valeur décimale arrondie au centième.

Oarray.tn -Aqra Blech- Oarray.tn

Corrigé :

Exercice 1 :

1-a) Voir figure ci-dessous

b) $\overline{X} = 2$; $\overline{Y} = 95.4$ donc G(2 ; 95.4)

2-) $\sigma(X) = 1.414$; $\sigma(Y) = 22.844$; $cov(X, Y) = 32$

a) D'après ce qui précède la droite de régression (D) de Y ex X est donnée par son équation réduite (D) : y = 16.x + 63.4

b) Voir figure

c) L'équation de (D) donne l'estimation suivante de bénéfice:

L'année 2005 est de rang 6 donc y = 16x6 + 63.4 = 159.3

3-) $f(x) = -2.x^2 + 23.x + 63$

f est un polynôme de degré 2 donc elle est dérivable sur [0 ; 6]

et $f'(x) = -4.x + 23$